

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur itik merupakan telur yang memiliki kandungan lemak dan protein lebih tinggi dibandingkan telur ayam dan puyuh. Biasanya telur itik digunakan untuk bahan pembuatan kue khas daerah, pemanfaatan telur itik masih terbatas karena baunya yang amis dan sifatnya mudah rusak sehingga perlu pengolahan yang tepat. Salah satu olahan telur itik yang digemari masyarakat Indonesia yaitu telur asin.

Telur asin merupakan telur yang di awetkan menggunakan garam. Telur itik banyak digunakan pada pembuatan telur asin karena memiliki pori-pori yang besar dan cangkang yang tebal. Berbagai inovasi dalam pengolahan dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas sehingga memiliki nilai fungsional yang tinggi, salah satunya dengan cara fermentasi.

Pembuatan telur asin fermentasi dapat menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) sebagai sumber mikroorganisme. Mikroorganisme lokal atau MOL merupakan larutan yang berasal dari hasil fermentasi yang berbahan dasar dari sumber daya yang ada disekitar kita. Bahan pembuatan MOL terdiri dari karbohidrat, glukosa dan sumber mikroorganisme seperti mikroorganisme yang berasal dari kulit buah-buahan dan lainnya (Purwasasmita, 2009).

MOL yang pernah digunakan dalam pembuatan telur asin fermentasi yaitu MOL rebung, dimana MOL rebung mengandung bakteri (*Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Acetobacter*, *Azospirillum*) dan jamur yang dapat mempercepat proses penguraian bahan organik (Fatoni, 2016). Peran dan fungsi mikroorganisme ini dapat

menghasilkan enzim, menekan mikroorganisme berbahaya dan mengurai bahan organik dengan cepat serta mencerna zat-zat makanan seperti selulosa, pati, gula, protein dan lemak. Salah satu kulit tanaman yang berpotensi menghasilkan mikroorganisme lokal adalah kulit nenas

Nenas (*Ananas comosus* L. Merr) merupakan salah satu tanaman buah semak yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan umumnya disukai oleh masyarakat Indonesia. Banyaknya produksi nenas di Indonesia membuat limbah yang dihasilkan juga cukup banyak yaitu limbah kulit nenas. Jika tidak diolah, dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.

Kulit nenas mengandung vitamin A dan C, karbohidrat, protein, air, gula reduksi, serat kasar, enzim bromelin, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, karotenoid, flavonoid, alkaloid, dan tanin (Erukairune *et al.*, 2011 ; Damogalad *et al.*, 2013). Enzim yang terdapat dalam kulit nenas yaitu enzim bromelin. Enzim bromelin termasuk enzim proteolitik, yakni memiliki kemampuan untuk menghidrolisis protein, sama halnya dengan enzim rennin (renat), papain, dan fisin (Christy, 2012). Enzim ini dapat digunakan sebagai antibakteri karena zat-zat dalam enzim bromelin dapat mengubah sifat fisik dan kimiawi selaput sel dan juga menghalangi fungsi normalnya sehingga mampu menghambat dan membunuh bakteri (Xie *et al.*, 2015).

Kulit nenas juga mengandung bakteri *Acetobacter xylinum*. Bakteri *Acetobacter xylinum* ini tumbuh secara alami pada limbah air kelapa, sari bunga, madu, dan kulit luar buah-buahan seperti nenas matang (Sihmawati *et al.*, 2014). Bakteri ini tergolong family *Pseudomonadaceae* dan termasuk genus *acetobacter*. Bakteri ini menghasilkan selulosa sebagai produk metabolik sekunder , sedangkan produk metabolik primer

adalah asam asetat. Asam asetat dimanfaatkan oleh *acetobacter sp* sebagai substrat agar terciptanya kondisi optimum untuk pertumbuhannya dan membentuk CO₂ dan H₂O, selain itu asam tersebut juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri lain.

Larutan MOL kulit nenas yang diperoleh, dijadikan sumber mikroorganisme dalam pembuatan telur asin dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas telur asin yang didalamnya mengandung bakteri probiotik, sehingga menjadikan telur asin sebagai produk fungsional. Kulit nenas yang mengandung karbohidrat seperti glukosa, fruktosa maupun sukrosa dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat dalam proses fermentasi. Kandungan mineral-mineral seperti Fe, Ca, Mn, Mg, Cu, Cd, Na, K dapat membantu metabolisme karbohidrat pada proses fermentasi (Widayat dkk., 2005).

Berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan, bahwa perendaman telur itik dalam larutan MOL limbah kulit nenas sebelum pengasinan dengan perlakuan lama perendaman 1 hari berpengaruh terhadap organoleptik telur asin yang dihasilkan. Pada penelitian Widia (2019) perendaman telur itik dalam MOL rebung selama 24 jam menggunakan konsentrasi perbandingan 1:3 dengan 25 ml MOL rebung dan 75 ml air kelapa, menghasilkan kadar protein 16,11%, kadar lemak 24,49%, nilai organoleptik aroma 4,74 (netral), tekstur 4,75 (netral), dan rasa 5,11 (agak suka). Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui “Pengaruh Mikroorganisme Lokal Kulit Nenas (*Ananas comosus* L. Merr) dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Kadar Protein, Lemak dan Nilai Organoleptik Telur Asin.”

1.2 Perumusan Masalah

Pada konsentrasi berapakah MOL kulit nenas memberikan pengaruh terbaik terhadap kadar protein, lemak dan nilai organoleptik telur asin?

1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui konsentrasi terbaik yang terdapat pada perlakuan menggunakan MOL kulit nenas (*Ananas comosus* L. Merr). Manfaat penelitian ini adalah Konsentrasi terbaik dapat digunakan sebagai tinjauan penelitian selanjutnya dan diharapkan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan mutu dan nilai jual telur asin sebagai produk fungsional.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis alternative (H_1) yang diajukan dalam penelitian ini adalah MOL kulit nenas dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh meningkatkan kadar protein, menurunkan kadar lemak telur asin dan nilai organoleptik telur asin.

